Number of Pages in Booklet : 32
पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या : 32

Serial No. of Booklet
पुस्तिका क्रमांक

030200

Number of Questions in Booklet : 100
पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या : 100

# Admission Test for PG Course
# (URATPG-2022)
# BOTANY
## Subject Code / विषय कोड–03

Roll No. of Candidate/अभ्यर्थी का अनुक्रमांक : .....

OMR Serial Number/ओ.एम.आर. क्रमांक : .....

Signature of Candidate/अभ्यर्थी के हस्ताक्षर : .....

Date of Examination/परीक्षा तिथि : .....

Signature of Invigilator/वीक्षक के हस्ताक्षर : .....

**Time/समय : Two Hours/दो घण्टे** **Maximum Marks/पूर्णांक : 100**

### INSTRUCTIONS

1. Answer all questions.
2. All questions carry equal marks.
3. In this booklet, the questions from serial no. 01 to serial no. 100 are subject specific.
4. Each question has four alternatives marked as (A), (B), (C), (D).
5. Choose only one alternative as an answer of a question.
6. If more than one answer is marked, then it will be treated as wrong answer.
7. Candidate has to darken only one circle indicating the correct answer on the OMR, sheets by using **BLUE/BLACK BALL POINT PEN.**
8. There is no provision of **Negative marking.**
9. Carrying Mobile phone in the examination hall is strictly prohibited. If any objectionable material is also found, then action will be taken as per University norms.
10. Please fill your Roll No. and other information carefully on OMR sheet. In case of any mistake on OMR sheet, candidate will be responsible.
11. If there is any difference between English and Hindi version of questions, the English version shall be correct.

### निर्देश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. इस प्रश्न पुस्तिका में क्रमांक 01 से क्रमांक 100 तक के प्रश्न विषय से संबंधित हैं।
4. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर हैं जिन्हें क्रमशः (A), (B), (C), (D) से अंकित किया गया है।
5. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक विकल्प उत्तर के रूप में चुनिए।
6. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न का उत्तर गलत माना जाएगा।
7. अभ्यर्थी को सही उत्तर हेतु केवल एक गोले को ओ.एम.आर. शीट पर **नीले/काले बॉल प्वाइंट पेन** से गहरा करना है।
8. **नकारात्मक अंक** प्रदान करने का कोई प्रावधान नहीं है।
9. मोबाइल फोन का परीक्षा हॉल में लाना पूर्णतया निषिद्ध है। साथ ही कोई भी अन्य वर्जित सामग्री मिलने पर विश्वविद्यालय के नियमानुसार कार्यवाही होगी।
10. अभ्यर्थी अपने रोल नम्बर एवं अन्य जानकारियों को ओ.एम.आर. शीट पर सावधानी से भरें। ओ.एम.आर. पर कोई भी त्रुटि होने पर उसका पूर्ण दायित्व अभ्यर्थी का होगा।
11. यदि प्रश्न के हिन्दी और अंग्रेजी रूपान्तरणों के मध्य किसी प्रकार का फर्क पाया जाता है, तब अंग्रेजी रूपान्तरण को ही सही माना जाएगा।

1. Clover leaf model of tRNA was proposed by

(A) Temin-1975

(B) Baltimore-1975

(C) Holley-1968

(D) Kornberg-1959

1. क्लोवर पत्ती मॉडल tRNA के लिए किसने प्रतिपादित किया?

(A) टेमिन-1975

(B) बाल्टीमोर-1975

(C) होले-1968

(D) कोर्नबर्ग-1959

2. What happens to the DNA of virus during Lysogenic phase?

(A) It is degenerated with in host cell

(B) It is associated with the genome of Bacterial DNA

(C) It remains dormant in free state

(D) It destroys bacterial cell

2. विषाणु की लयजनकता (लाइसोजेनी) अवस्था में DNA का क्या होता है? यह

(A) पोषिता की कोशिका में नष्ट हो जाता है

(B) जीवाणु के DNA से संलग्न हो जाता है

(C) स्वतंत्र किन्तु निष्क्रिय रहता है

(D) जीवाणु कोशिका को नष्ट कर देता है

3. Which of the following has highest $CO_2$ compensation point?

(A) $C_2$ Plants

(B) $C_3$ Plants

(C) $C_4$ Plants

(D) Alpine Plants

3. निम्न में से किसका $CO_2$ सन्तुलन तीव्रता बिन्दु सर्वाधिक होता है?

(A) $C_2$ पौधों का

(B) $C_3$ पौधों का

(C) $C_4$ पौधों का

(D) अल्पाइन पौधों का

4. Transfer of Pollengrain from one flower to other flower present on the same plant is called as

(A) Geitenogamy

(B) Xenogamy

(C) Cleistogamy

(D) Chasmogamy

4. एक ही पादप के एक पुष्प के परागकण जब उसी पादप के दूसरे पुष्प पर पहुंचते हैं तब इस परागण क्रिया को क्या कहते हैं?

(A) गिटेनोगेमी

(B) जीनोगेमी

(C) क्लीस्टोगेमी

(D) चेस्मोगेमी

5. How many nucleis are involved in double fertilization?

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

5. द्विनिषेचन में कुल कितने केन्द्रक भाग लेते हैं?

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

6. Degeneracy of Codon stands for

(A) Decoding of one codon for one amino acid

(B) Decoding of more than one codon for single amino acid

(C) Decoding of one codon for many amino acids

(D) None of the above

6. कोड अपह्रासित से तात्पर्य है

(A) एक कोडोन द्वारा एक ही अमीनो अम्ल की पहचान

(B) एक अमीनो अम्ल के लिए एक से अधिक कोडोन

(C) कई अमीनो अम्लों के लिए एक ही कोडोन

(D) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

7. Extracellular Polysaccharide "Dextrin" used as stabilizer in food industry is obtained from starch by the help of Bacteria

(A) Bacillus macerans

(B) Bacillus subtilus

(C) Bacillus remosus

(D) Bacillus oureus

7. डेक्ट्रिन नामक उपयोगी बाह्य कोशिकीय पोलीसेकेराइड जो खाद्यों के स्थाई कारक के रूप में स्टार्च से प्राप्त होती है, किस जीवाणु के सहयोग से बनती है?

(A) बेसीलस मेसीरान्स

(B) बेसीलस सबटीलस

(C) बेसीलस रेमोसस

(D) बेसीलस ओरीयस

8. Synzoospore condition is found in

(A) Oedogonium

(B) Voucheria

(C) Chara

(D) Sargassum

8. सचल संयुक्त चलबीजाणु पाए जाते हैं

(A) उडोगोनियम में

(B) वाउचीरीया में

(C) कारा में

(D) सारगेसम में

9. In Polysiphonia what is true?

(A) Tetrasporophyte and gametophyte stages are independent

(B) Tetrasporophyte stage is parasite on carposporophyte stage

(C) Carposporophyte is independent

(D) Carposporophyte is dependent on tetrasporophyte stage

9. पोलीसाइफोनिया में क्या सही है?

(A) चतुष्कबीजाणुद्भिद एवं युग्मकोद्भिद अवस्थाएं स्वतंत्र अवस्थाएं हैं

(B) चतुष्कबीजाणुद्भिद अवस्था कारपोस्पोरोफाइट अवस्था पर परजीवी है

(C) कारपोस्पोरोफाइट अवस्था स्वतंत्र अवस्था है

(D) कारपोस्पोरोफाइट अवस्था चतुष्कबीजाणुद्भिद अवस्था पर परजीवी है

10. LSD is obtained from

(A) Algae

(B) Fungi

(C) Bacteria

(D) Lichen

10. LSD किससे प्राप्त होती है?

(A) शैवाल से

(B) कवक से

(C) जीवाणु से

(D) लाइकेन से

11. Which one of the following is known as synthetic genus?

(A) Chara

(B) Evernia

(C) Anthoceros

(D) Psilotum

11. निम्न में से कौन संश्लिष्ट वंश के नाम से जाना जाता है?

(A) कारा

(B) एवरनीया

(C) एन्थोसिरोस

(D) साइलोटम

12. Resurrection plant is

(A) Ephedra

(B) Boerhaavia

(C) Equisetum

(D) Selaginella

12. पुनर्जीवनी पादप है

(A) एफीड्रा

(B) बोहरावीया

(C) इक्वीसीटम

(D) सिलेजीनेला

13. Aril is found in

(A) Castor seed

(B) Nutmeg seed

(C) Pomegranate seed

(D) Capsella seed

13. निम्न में से किसके बीज में एरिल पाया जाता है?

(A) अरण्डी

(B) जायफल

(C) अनार

(D) केप्सेला

14. Pollination in Lotus takes place by

(A) Insects

(B) Water

(C) Birds

(D) Snails

14. कमल में परागण होता है

(A) कीड़ों से

(B) जल द्वारा

(C) चिड़ियों द्वारा

(D) घोंघे द्वारा

15. Planktons, Nektons and Benthos are not the component of which of the ecosystem?

(A) Savannah ecosystem

(B) Pond ecosystem

(C) Oceanic ecosystem

(D) River ecosystem

15. प्लवक, तरणक एवं नितलक किस तंत्र के घटक नहीं हैं?

(A) सवाना पारिस्थितिकी तंत्र

(B) सरोवरी पारिस्थितिकी तंत्र

(C) सागर पारिस्थितिकी तंत्र

(D) नदी पारिस्थितिकी तंत्र

16. "Inborn errors of metabolism" idea was first proposed by

(A) G.J. Mendel

(B) N. Borlaug

(C) Archibald Garrod

(D) Bateson

16. ''जन्मजात उपापचयी विकृतियों'' का विचार सबसे पहले किसने प्रतिपादित किया था?

(A) जी.जे. मेण्डल

(B) एन. बोरलोग

(C) आर्चीबाल्ड गेराड

(D) बेटीसन

17. A dicot without cotyledons in their seed is

(A) Cuscuta reflexa

(B) Ficus benghalensis

(C) Rafflesia arnoldi

(D) Victoria regia

17. एक द्विबीजपत्री जिसके बीज में एक भी बीजपत्र नहीं होता है का नाम है

(A) कस्कुटा रिफ्लेक्सा

(B) फाइकस बेंगालेंसिस

(C) रेफ्लेशिया आरनोल्डी

(D) विक्टोरिया रीजीआ

18. One of the following stains is not used for staining cytoplasm is

(A) Orange G

(B) Congo red

(C) Methyl orange

(D) Safranin

18. निम्न में से कौनसा अभिरंजक कोशिका द्रव्य को अभिरंजित करने में प्रयोग नहीं आता?

(A) ओरेंज जी

(B) कोन्गो रेड

(C) मीथाइल ओरेंज

(D) सेफ्रेनिन

19. Monocarpic plant is

(A) Wheat

(B) China rose

(C) Areca nut

(D) Jackfruit

19. निम्न में से कौन मोनोकार्पिक पादप है?

(A) गेहूँ

(B) गुड़हल

(C) सुपारी

(D) कटहल

20. Lodicules are

(A) Sterile Bract

(B) Fertile Bract

(C) Bractiole

(D) Parianth

20. लोडीक्यूल्स है

(A) बन्ध्य ब्रेक्ट

(B) उर्वर ब्रेक्ट

(C) ब्रेक्टीओल/सहपत्रिका

(D) परिदल पुंज

21. In food chain where insectivorous plants are included?

(A) Producers

(B) Consumers of first order

(C) Consumers of second order

(D) Consumers of top order

21. खाद्य श्रृंखला में कीटभक्षी पौधे कहां पर स्थान पाते हैं?

(A) उत्पादक

(B) प्रथम क्रम उपभोक्ता

(C) द्वितीय क्रम उपभोक्ता

(D) सर्वोच्च क्रम उपभोक्ता

22. Myrmecophilly is best observed in one of these Pitcher plants. The plant is

(A) Sarracenia flava

(B) Nepenthese Khasiana

(C) Dischidia major

(D) Cephalotus follicularis

22. किस घटपर्णी पादप में मिरमिकोफिली स्पष्ट नजर आती है?

(A) सारासीनीया फ्लेवा

(B) नेपन्थीज खासियाना

(C) डिस्चीडिया मेजर

(D) सिफेलोटस फोलीकुलेरिस

23. The system of classification which is based on the number of characters is known as

(A) Natural system

(B) Artificial system

(C) Phylogenetic system

(D) Quantitative system

23. लक्षणों की संख्या पर आधारित वर्गीकरण क्या कहलाता है?

(A) प्राकृतिक पद्धति

(B) कृत्रिम पद्धति

(C) जातिवृत्तीय पद्धति

(D) मात्रात्मक पद्धति

24. In R.H. Whittaker's 5 kingdoms classification oxygenic photosynthetic algae are included in

(A) One kingdom only

(B) Two kingdoms

(C) Three kingdoms

(D) Four kingdoms

24. R.H. Whittaker के 5 जगत वर्गीकरण में सभी ऑक्सीजन उत्पादक प्रकाशसंश्लेषणी शैवालों को कितने जगत में सम्मिलित किया है?

(A) केवल एक ही जगत में

(B) दो जगत में

(C) तीन जगत में

(D) चार जगत में

25. Organism used frequently in genetic engineering is

(A) Escherichia coli

(B) Agrobacterium tumefaciens

(C) Bacillus subtilus

(D) Clostridium butylenicum

26. Carrageenan is obtained from

(A) Laminaria digitata

(B) Gelidium amansii

(C) Macrocystis pyrifera

(D) Chondrus crispus

27. Plague is caused by

(A) Virus

(B) Bacteria

(C) Mycoplasma

(D) Fungus

28. Chromatium, a photoautotrophic gram negative water inhabiting bacteria is a

(A) Purple sulphur bacteria

(B) Purple non-sulphur bacteria

(C) Green sulphur bacteria

(D) None of these

25. जैविक अभियांत्रिकी में सर्वाधिक उपयोग में लिया जाने वाला जीव है

(A) एसचरचीया कोलाई

(B) एग्रोवेक्टीरीयम ट्यूमीफेसिएंस

(C) बेसीलस सबटीलस

(D) क्लोस्ट्रीडीयम ब्यूटाइलीनीकम

26. केरेजेनीन निम्न में किससे प्राप्त होता है?

(A) लेमीनेरिया डिजिटाटा

(B) जेलीडीयम अमान्सी

(C) मेक्रोसिस्टस पाइरीफेरा

(D) कोन्ड्रस क्रिसपस

27. प्लेग किससे फैलता है?

(A) विषाणु से

(B) जीवाणु से

(C) माइकोप्लाज्मा से

(D) कवक से

28. क्रोमेसियम, एक स्वयंपोषित प्रकाशसंश्लेषणी ग्राम ऋणात्मक जीवाणु जो कि जल में मिलता है एक

(A) बैंगनी गंधक जीवाणु है

(B) बैंगनी अगंधक जीवाणु है

(C) हरे गंधक जीवाणु है

(D) इनमें से कोई नहीं

29. Recently in June, 2022 a gigantic bacteria is found in mangrove swamp in the Carribbean region. This largest bacteria is

(A) Beggiatoa

(B) Dialister

(C) Thiomargarita

(D) Mycoplasma

29. हाल ही जून, 2022 में केरेबीयन क्षेत्र के सदाबहार दलदल में एक सबसे बड़े जीवाणु की खोज की गयी है। ये सबसे बड़ा जीवाणु है

(A) बेगीआटोआ

(B) डायलिस्टर

(C) थायोमार्गेरिटा

(D) माइकोप्लाज्मा

30. Red drop effect is associated with

(A) Photoperiodism

(B) Vernalization

(C) Respiration

(D) Photosynthesis

30. रेड ड्राप प्रभाव किससे संबंधित है?

(A) प्रकाशदीप्तिता

(B) वसन्तीकरण

(C) श्वसन

(D) प्रकाश संश्लेषण

31. In a fully turgid cell, the value will be zero for

(A) Suction pressure

(B) Wall pressure

(C) Turgour pressure

(D) Osmotic pressure

31. एक पूर्ण स्फीत कोशिका में किसका मान शून्य होगा?

(A) चूषण दाब

(B) भित्ति दाब

(C) स्फीत दाब

(D) परासरण दाब

32. Copper is found in which of the following?

(A) Plasmolemma

(B) Plastocyanin

(C) Plastoquinone

(D) Ferredoxin

32. कॉपर निम्न में से किसमें मिलता है?

(A) प्लाज्मोलेमा

(B) प्लास्टोसाइनिन

(C) प्लास्टोक्विनोन

(D) फेरीडोक्सिन

33. In Calvin cycle which of the following step is stage of reduction?

(A) RUBP to 3PGA synthesis

(B) 3PGA to 1,3,Di PGA

(C) 1,3 Di PGA to 3PGAL

(D) Ribulose 5Po4 to RUBP

33. केल्विन चक्र में कौन से स्तर पर अपचयन क्रिया सम्पन्न होती है?

(A) RUBP से 3PGA बनते समय

(B) 3PGA से 1,3,Di PGA बनते समय

(C) 1,3 Di PGA से 3PGAL बनते समय

(D) राइबूलोज 5 फोस्फेट से RUBP बनते समय

34. To reduce 6 molecules of $CO_2$ in Calvin cycle how many ATP and $NADPH_2$ are needed?

(A) 3ATP and $2NADPH_2$

(B) 6ATP and $4NADPH_2$

(C) 12ATP and $8NADPH_2$

(D) 18ATP and $12NADPH_2$

34. $CO_2$ के 6 अणुओं के अपचयन के लिए कुल कितने ATP एवं $NADPH_2$ की आवश्यकता होती है?

(A) 3ATP एवं $2NADPH_2$

(B) 6ATP एवं $4NADPH_2$

(C) 12ATP एवं $8NADPH_2$

(D) 18ATP एवं $12NADPH_2$

35. Adverse effect of $O_2$ on photosynthesis in $C_3$ plants is called as

(A) Emmerson effect

(B) Vant Hoff effect

(C) Warburg effect

(D) Leibig's effect

35. प्रकाशसंश्लेषण पर $O_2$ के प्रतिकूल प्रभाव को क्या कहते हैं?

(A) एमरसन प्रभाव

(B) वेन्टहॉफ प्रभाव

(C) वारबर्ग प्रभाव

(D) लीबिग प्रभाव

36. The product of glycolysis used in alcoholic fermentation is

(A) $NADPH_2$

(B) $NADH_2$

(C) ATP

(D) ATP and $NADPH_2$ both

36. एल्कोहल के निर्माण हेतु किण्वन में ग्लायकोलाइसिस के किस उत्पाद को काम में लेते हैं?

(A) $NADPH_2$

(B) $NADH_2$

(C) ATP

(D) ATP एवं $NADPH_2$ दोनों

37. Tetrasporic embryo sac is found in

(A) Adoxa

(B) Oenothera

(C) Allium

(D) Polygonum

37. निम्न में से किसमें टेट्रास्पोरिक भ्रूणकोष मिलता है?

(A) एडोक्सा

(B) ओईनोथीरा

(C) एलियम

(D) पोलीगोनम

38. Mosaic endosperm is found in

(A) Areca nut

(B) Maize

(C) Pumpkin

(D) Castor

38. किर्मीर भ्रूणकोष मिलता है

(A) सुपारी में

(B) मक्का में

(C) कद्दू में

(D) अरण्डी में

39. In oenothera lamarkiana the Ploidy of embryo and endosperm are

(A) 2N and 3N respectively

(B) 3N and 2N respectively

(C) 3N and 3N respectively

(D) 2N and 2N respectively

39. ओइनोथीरा लेमार्कियाना में भ्रूण एवं भ्रूणकोष की प्लोईडी क्रमशः होगी

(A) 2N एवं 3N

(B) 3N एवं 2N

(C) 3N एवं 3N

(D) 2N एवं 2N

40. Delay in senescence is observed due to the effect of

(A) ABA

(B) Auxin

(C) Cytokinin

(D) Gibberellins

40. जीर्णता में विलम्ब किसकी वजह से होता है?

(A) ABA की वजह से

(B) ओक्जीन

(C) साइटोकाइनिन

(D) जिब्बरेलिन

41. Myeloma/hybridoma is produced by

(A) Fusing an antibody with another antibody

(B) Fusing a cancer cell with an antibody

(C) Fusing an antibody producing B cell with a healthy cell

(D) Fusing an antibody producing B cell with a cancer cell

41. मायलोमा/हायब्रीडोमा का निर्माण होता है

(A) एक एंटीबोडी का दूसरी एंटीबोडी के संयोजन से

(B) एक कैंसर सैल के एक एंटीबोडी के संयोजन से

(C) एक एंटीबोडी बनाने वाली B कोशिका का एक स्वस्थ कोशिका के संयोजन से

(D) एंटीबोडी बनाने वाली B कोशिका के एक कैंसर कोशिका के संयोजन से

42. Choose the correct match from the following:

(A) Type I and type II DNA Topoisomerases → Splicing Junction

(B) RNA polymerase moves along a DNA template adding ribonucleotides to synthesize RNA → In transcription

(C) Extrachromosomal genetic elements of the bacterial cell → Genetic mapping

(D) RNA forms a hair pin loop → Theta structure

42. निम्न में से सही युग्म पहचानिए :

(A) DNA टोपोआइसोमरेज के टाइप I एवं टाइप II → स्प्लाइसिंग जंक्शन

(B) RNA निर्माण के लिए DNA टेम्पलेट पर RNA पोलीमरेज का आगे बढ़ते हुए राइबोन्यूक्लीओटाइड्स को जोड़ते जाना → ट्रांसक्रिप्सन में

(C) जीवाणु का गुणसूत्र से अलग आनुवंशिक पदार्थ → जेनेटिंग मैपिंग

(D) RNA द्वारा हेअर लूप पिन का निर्माण → थीटा संरचना

43. AUG and GUG are codons as

(A) Nonsence codons

(B) Chain initiator codons

(C) Sometime chain initiator and sometimes terminator codons

(D) Codes for more than 5 Amino acids

43. AUG एवं GUG कोडोन्स संबंधित हैं

(A) निरर्थक कोडोन्स हैं

(B) श्रृंखला आरंभक कोडोन्स हैं

(C) कभी-कभी श्रृंखला आरंभक एवं कभी-कभी श्रृंखला समापन कोडोन्स हैं

(D) पांच से अधिक एमीनो अम्लों को कोड करते हैं

44. Multicellular rhizoids with oblique septa are found in

(A) Chara

(B) Funaria

(C) Adiantum

(D) Anthoceros

44. बहुकोशकीया मूलाभास तिरछे पट सहित किसकी/में विशेषता है/मिलते हैं?

(A) कारा

(B) फ्यूनेरिया

(C) एडीएन्टम

(D) एन्थोसिरोस

45. A red fruited tomato plant is crossed to a yellow fruited one and produces 173 offsprings. 84 of them were red and 89 were yellow. Genotype of parents is

(A) Rr × Rr

(B) Rr × RR

(C) Rr × rr

(D) RR × rr

45. एक लाल फल वाले टमाटर के पौधे तथा पीले फल वाले के संकरण से 173 पौधे प्राप्त हुए जिनमें से 84 लाल एवं 89 पीले फल लगे। जनकों की जीनी संरचना होगी

(A) Rr × Rr

(B) Rr × RR

(C) Rr × rr

(D) RR × rr

46. 15:1 ratio in place of 9:3:3:1 in a dihybrid cross is a deviation of Mendel's second law i.e. Law of Independent assortment. This 15:1 in terms of gene interaction is known as

(A) Inhibitory gene interaction

(B) Duplicate gene interaction

(C) Polymeric gene interaction

(D) Epestasis gene interaction

46. मेण्डल के द्वितीय नियम स्वतंत्र अपव्यूहन का नियम के विपरीत जिसमें सन्तति 9:3:3:1 के स्थान पर 15:1 में यदि प्राप्त हो तो इस जीन अनोन्य क्रिया को क्या नाम दिया है?

(A) निरोधी जीन अनोन्य क्रिया

(B) द्विकारक जीन अनोन्य क्रिया

(C) योज्यकारक जीन अनोन्य क्रिया

(D) प्रबलता जीन अनोन्य क्रिया

47. A cell with 2N = 12 will have how many chromosomes in its Pollen mother cell and primary endosperm cell?

(A) 6 and 18

(B) 12 and 12

(C) 18 and 12

(D) 12 and 18

47. एक 2N = 12 क्रोमोसोम वाली कोशिका के परागकण मातृ कोशिका एवं प्राइमरी भ्रूणपोष कोशिका में कितने क्रोमोसोम होंगे?

(A) 6 एवं 18

(B) 12 एवं 12

(C) 18 एवं 12

(D) 12 एवं 18

48. In which cell division stage, number of chromosomes appears to be double than the number at Mitotic metaphase?

(A) Mitotic Telophase

(B) Mitotic Anaphase

(C) Meiotic Anaphase I

(D) Meiotic Anaphase II

48. कोशिका विभाजन की किस अवस्था में गुणसूत्र समसूत्री मेटाफेज की संख्या से दुगने नजर आते हैं?

(A) समसूत्री टीलोफेज में

(B) समसूत्री एनाफेज में

(C) अर्द्धसूत्री एनाफेज I में

(D) अर्द्धसूत्री एनाफेज II में

49. In maize coloured endosperm (C) is dominant over white (c) and full endosperm (S) is dominant to shrunken (s). A pure coloured shrunken is crossed to a pure white full. The $F_1$ is then crossed to a white shrunken and offsprings are as follow : Coloured shrunken 3149, coloured full = 120, white shrunken 115 and full white 3334. In this cross which feature is observed?

(A) Gene interaction inhibitory

(B) Partial linkage

(C) Absolute linkage

(D) Law of seggregation.

49. मक्का में रंगदार भ्रूणपोष (C) श्वेत (c) पर प्रभावी है तथा भरा हुआ भ्रूणपोष (S) सिकुड़े हुए (s) पर प्रभावी है। एक शुद्ध रंगदार सिकुड़े हुए का संकरण श्वेत भरे हुए से कराने के बाद उत्पन्न $F_1$ का श्वेत सिकुड़े हुए से संकरण कराने पर निम्न अनुपात में संतति प्राप्त होती है : रंगदार सिकुड़े हुए 3149, रंगदार भरे हुए = 120, श्वेत सिकुड़े हुए 115 एवं श्वेत भरे हुए 3334. उपरोक्त संकरण के परिणाम किस लक्षण को दर्शाते हैं?

(A) जीन अनोन्य क्रिया निरोधी कारक

(B) आंशिक सहलग्नता

(C) संपूर्ण सहलग्नता

(D) पृथक्करण का नियम

50. In which plant XY male mechanism of sex determination is found?

(A) Melandrium album

(B) Capparis deciduosa

(C) Euphorbia hirta

(D) Albizsia lebeck

50. निम्न में से किसमें लिंग निर्धारण XY नर विधि से होता है?

(A) मीलेंड्रियम एल्बम

(B) केपेरिस डेसीडुअस

(C) यूफोरबिआ हिरटा

(D) एल्बीजीआ लीबेक

51. The chemical which can cause mutation in plant if applied externally?

(A) ABA

(B) DCMU

(C) 2,4,5,T

(D) EMS

52. Emmer, Einkorn and Vulgare varieties of wheat have their chromosome numbers respectively

(A) 14, 42 and 28

(B) 42, 14 and 28

(C) 14, 28 and 42

(D) 28, 42 and 14

53. What is the standard size of a herbarium sheet?

(A) 25.2 cm × 50.5 cm

(B) 27.53 cm × 42.65 cm

(C) 21.75 cm × 46.66 cm

(D) 28.75 cm × 41.25 cm

54. Free central placentation is found in

(A) Malvaceae

(B) Capparidaceae

(C) Carryophyllaceae

(D) Amaranthaceae

51. कौन-सा रसायन पौधों में उत्परिवर्तन करने में सक्षम है यदि बाहर से छिड़का जाए?

(A) ABA

(B) DCMU

(C) 2,4,5,T

(D) EMS

52. एम्मेर, आइनकोर्न एवं वल्गेयर गेहूँ की किस्मों में क्रोमोसोम संख्या क्रमशः होती है

(A) 14, 42 एवं 28

(B) 42, 14 एवं 28

(C) 14, 28 एवं 42

(D) 28, 42 एवं 14

53. हरबेरियम शीट की 'मानक' साइज क्या होती है?

(A) 25.2 cm × 50.5 cm

(B) 27.53 cm × 42.65 cm

(C) 21.75 cm × 46.66 cm

(D) 28.75 cm × 41.25 cm

54. फ्री सेंट्रल बीजाण्डान्यास किसमें मिलता है?

(A) मालवेसी में

(B) केपेरिडेसी में

(C) केरीओफिल्लेसी में

(D) अमरेन्थेसी में

55. Black fennel (Kala Jeera) is used as condiment for flavouring food and pickle, belongs to family

(A) Ranunculaceae

(B) Apiaceae

(C) Liliaceae

(D) Asteraceae

55. काला जीरा जिसे खाने में एवं अचार में उपयोग किया जाता है, किस कुल से संबंधित है?

(A) रेननकुलेसी

(B) एपिएसी

(C) लिलिएसी

(D) एस्टरेसी

56. Translator mechanism is found in

(A) Tagetus erectus

(B) Capsella bursa pestoris

(C) Calotropis procera

(D) Hibiscus rosa sinensis

56. ट्रांसलेटर क्रियाविधि किसमें पाई जाती है?

(A) टेजीटस इरेक्टस

(B) केप्सेला वर्सा पेस्टोरिस

(C) केलोट्रोपिस प्रोसेरा

(D) हिबिस्कस रोजा साइनेन्सिस

57. Br, % ⚥ K(1/4) $\widehat{C(4/1)}A_2 + 2G(2)$ is the floral formula of family

(A) Lamiaceae

(B) Apiaceae

(C) Asteraceae

(D) Fabaceae

57. Br, % ⚥ K(1/4) $\widehat{C(4/1)}A_2 + 2G(2)$ किस कुल का पुष्पसूत्र है?

(A) लेमिएसी का

(B) एपिएसी का

(C) एस्टरेसी का

(D) फेबेसी का

58. Fruit type in Black Berry is

(A) Berry

(B) Hesperidium

(C) Drupaceous

(D) Nut

58. जामुन के फल का प्रकार है

(A) सरस फल

(B) हेस्पेरीडीयम

(C) अष्ठिफलनुमा

(D) द्रड़फल

59. Vaxillary aestivation is the characteristic feature of corolla in

(A) Papilionatae

(B) Cesalpinoidae

(C) Mimosoidae

(D) Poaceae

59. ध्वजक पुष्पदल विन्यास किसकी विशेषता है?

(A) पेपिलिऔनटी का

(B) सिजलपिनोएडी का

(C) माइमोसोइडी का

(D) पोएसी का

60. Syngenesious, synandrous and polyadelphous conditions are found respective families

(A) Cucurbitaceae, Asteraceae and Rutaceae

(B) Rutaceae, Cucurbitaceae and Asteraceae

(C) Asteraceae, Rutaceae and Cucurbitaceae

(D) Asteraceae, Cucurbitaceae and Rutaceae

60. युक्तकोशी, संपुसंगी एवं बहुसंघी अवस्था क्रमशः पाई जाती हैं कुल में

(A) कुकुरबिटेसी, एस्टरेसी एवं रूटेसी

(B) रूटेसी, कुकुरबिटेसी एवं एस्टरेसी

(C) एस्टरेसी, रूटेसी एवं कुकुरबिटेसी

(D) एस्टरेसी, कुकुरबिटेसी एवं रूटेसी

61. Healing of wounds in plants takes place by the meristem

(A) Primary lateral meristem

(B) Secondary lateral meristem

(C) Intercalary meristem

(D) Apical meristem

61. घाव के भरने में कौनसा विभज्योतक काम में आता है?

(A) प्राथमिक पार्श्व विभज्योतक

(B) द्वितीय पार्श्व विभज्योतक

(C) अन्तर्वेशी विभज्योतक

(D) शीर्षक विभज्योतक

62. Histogen theory was proposed by

(A) Schmidt

(B) Hoffmeister

(C) Nageli

(D) Hanstein

62. ऊतकजन सिद्धांत (हिस्टोजन थ्योरी) किसने प्रतिपादित की?

(A) शिमिट ने

(B) हाफमिस्टर ने

(C) नागेली ने

(D) हेन्सटीन ने

63. Cotton fibre is not a true fibre as it is not

(A) Suberised

(B) Mineralized

(C) Lignified

(D) Celluloid

63. कपास का रेशा एक सत्य रेशा नहीं है क्योंकि यह नहीं है

(A) सुबेरिनयुक्त

(B) लवणयुक्त

(C) लिग्निनयुक्त

(D) सेल्यूलोजयुक्त

64. In a secondary growthed stem, the position of Protoxylem is

(A) Degenerated completed

(B) Nearest to fascicular cambium

(C) Farthest to fascicular cambium

(D) In between primary and secondary xylem

64. एक द्वितीयक वृद्धियुक्त तने में प्रोटोजाइलम की स्थिति हमेशा

(A) पूर्णरूपेण नष्ट हो जाती है

(B) फेसीकुलर केम्बियम के नजदीक

(C) फेसीकुलर केम्बियम से दूर

(D) प्राथमिक एवं द्वितीयक जाइलम के बीच

65. Which is not grazed by animals?

(A) Very old secondary xylem

(B) Very old secondary phloem

(C) Mature leaves

(D) Mature fruits with seeds

65. जन्तुओं द्वारा क्या नहीं चरा जाता?

(A) बहुत पुराना द्वितीयक जाइलम

(B) बहुत पुराना द्वितीयक फ्लोएम

(C) परिपक्व पत्तियां

(D) परिपक्व फल बीजों सहित

66. Plants growing in sandy soil are called as

(A) Sandophytes

(B) Psammophytes

(C) Geophytes

(D) Cryophytes

66. रेत में उगने वाले पौधे कहलाते हैं

(A) सेन्डोफाइट्स

(B) सेम्मोफाइट्स

(C) जीओफाइट्स

(D) क्रायोफाइट्स

67. Dissolve salts are left on leaf margins, after loss of water in the process of

(A) Evaporation

(B) Transpiration

(C) Guttation

(D) Exudation

68. Stored food material is transferred to the required site in the form of

(A) Glucose

(B) Fructose

(C) Sucrose

(D) Dextrin

69. Oleogum resin is examplified with

(A) Poppy

(B) Heeng

(C) Rubber

(D) L.S.D.

70. Companion cells are found in

(A) Angiosperms

(B) Gymnosperm

(C) Pteridophytes

(D) All spermatophytes

67. पत्तियों के किनारों पर घुलित लवण पानी के उड़ जाने के बाद छूट जाते हैं इस प्रक्रिया का नाम है

(A) वाष्पन

(B) वाष्पोत्सर्जन

(C) बिन्दुश्रवण

(D) उत्वसेदन

68. संचित भोज्य पदार्थ वांछित स्थान तक किस रूप में स्थानांतरण किया जाता है?

(A) ग्लूकोज

(B) फ्रक्टोज

(C) सुक्रोज

(D) डेक्ट्रिन

69. ओलीओगम रेजिन का उदाहरण है

(A) अफीम

(B) हींग

(C) रबड़

(D) एल.एस.डी.

70. सहकोशिकाएं पाई जाती हैं

(A) आवृतबीजीओं में

(B) अनावृतबीजीओं में

(C) टेरिडोफाइट्स में

(D) सभी बीजीय पौधों में

71. Cork at commercial level is obtained from

(A) Quercus suber

(B) Quercus incana

(C) Quercus alba

(D) Quercus retusa

71. वाणिज्यिक स्तर पर कोर्क किससे प्राप्त होता है?

(A) क्यूरकस सुबर से

(B) क्यूरकस इन्काना से

(C) क्यूरकस एल्बा से

(D) क्यूरकस रेट्यूसा से

72. Amphicribral or ethnocentric vascular bundles are found in

(A) Monocots plants

(B) Dicots plants

(C) Some Pteridophytes plants

(D) Gymnosperma plants

72. एम्फीक्राइबल अथवा एथनोसेंट्रि संवहन पूल निम्न में से किसमें मिलते हैं?

(A) एकबीजपत्री पौधों में

(B) द्विबीजपत्री पौधों में

(C) कुछ टेरीडोफाइट्स में

(D) अनावृतबीजीओं में

73. In which mesophyte aerenchyma is found in abundant?

(A) Nymphea

(B) Canna

(C) Casuarina

(D) Pteridium

73. किस समोद्भिद् में वायुमृदूतक प्रचुर मात्रा में मिलता है?

(A) निम्फीआ

(B) कैन्ना

(C) केज्यूराइना

(D) प्टेरीडीयम

74. Catechu a tannin used in beatle leave as a colour and astringent is obtained from

(A) Pods of Acacia catechu

(B) Heart wood of Areca catechu

(C) Heart wood of Acacia catechu

(D) Sap wood of Acacia catechu

74. पान के पत्ते पर लगाये जाने वाला कत्था जो रंग एवं स्तम्भक का भी कार्य करता है किससे प्राप्त होता है?

(A) अकेशिया कटेचू की फलियों से

(B) अरेका कटेचू की अन्त:काष्ठ से

(C) अकेशिया कटेचू की अन्त:काष्ठ से

(D) अकेशिया कटेचू की रसकाष्ठ से

75. Which is non totipotent?

(A) Parenchyma

(B) Collenchyma

(C) Schlerenchyma

(D) Chlorenchyma

76. 1 micrometer μm/micron μ is equal to

(A) $10^{-4}$ cm

(B) $10^{-6}$ mm

(C) $10^{-7}$ mm

(D) $10^{-5}$ mm

77. In which type of process of the following energy will be used?

(A) Sodium potassium pump

(B) Phagocytosis

(C) Pinocytosis

(D) All of the above

78. Edward Jenner is associate with

(A) Cholera vaccine

(B) Small pox vaccine

(C) Tetanus vaccine

(D) Polio vaccine

75. कौन पूर्णशक्त नहीं है?

(A) मृदूतक

(B) स्थूलकोणदूतक

(C) दृडदूतक

(D) हरितमृदूतक

76. एक माइक्रोमीटर μm/ माइक्रोन μ किसके तुल्य है?

(A) $10^{-4}$ सेमी

(B) $10^{-6}$ मिमी

(C) $10^{-7}$ मिमी

(D) $10^{-5}$ मिमी

77. निम्न में किस प्रकार की क्रिया में ऊर्जा व्यय होती है?

(A) सोडियम पोटेसियम पम्प

(B) फेगोसाइटोसिस

(C) पिनोसाइटोसिस

(D) उपरोक्त सभी

78. एडवर्ड जैनर किससे संबंधित हैं?

(A) हैजे का टीका

(B) चेचक का टीका

(C) टेटनस का टीका

(D) पोलियो का टीका

79. Chlorophyll a, e, β carotene, xanthophyll pigments and oil, lipid, leucosin or chrysolaminarian starch is the reserved food of which class of algae?

(A) Phaeophyceae

(B) Euglenophyceae

(C) Rhodophyceae

(D) Xanthophyceae

79. क्लोरोफिल a, e, β केरोटीन, जेन्थोफिल वर्णक एवं तेलए वसा ल्यूकोसिन या क्राइसोलेमिनेरीयन स्टार्च संचित भोज्य पदार्थ किस शैवाल वर्ग की विशेषता है?

(A) फीओफाइसी

(B) यूग्लीनोफाइसी

(C) रोडोफाइसी

(D) जेन्थोफाइसी

80. Litimus paper is prepared with the dye obtained from lichen

(A) Cladonia

(B) Lecidia

(C) Lecanora

(D) Rosella

80. लिटमस पेपर निर्माण के लिए किस लाइकेन के अभिरंजक को कार्य में लेते हैं?

(A) क्लेडोनिया

(B) लेसीडिया

(C) लेकानोरा

(D) रोसेला

81. Which of the following pair is not correct?

(A) Vitamin K – Beri Beri

(B) Vitamin D – Rickets

(C) Vitamin C – Scurvy

(D) Vitamin A – Xerophthalmia

81. निम्न जोड़ों में से कौनसा जोड़ा सही नहीं है?

(A) विटामिन K - बेरी बेरी

(B) विटामिन D - रिकेट्स

(C) विटामिन C - स्कर्वी

(D) विटामिन A - जीरोपन्थैलमिया

82. Source of Vitamin 'A' is

(A) Honey

(B) Grapes

(C) Carrot

(D) Soyabean

82. विटामिन 'A' का स्रोत है

(A) शहद

(B) अंगूर

(C) गाजर

(D) सोयाबीन

83. Chemical nature of enzyme Urease was first discovered by J.B. Sumner in 1926. This Urease enzyme was isolated from

(A) Human urine

(B) Cattle urine

(C) Jack bean

(D) Jack fruit

84. If the value of Michaelis's constant is less than the enzyme towards substrate exhibits

(A) Less affinity

(B) Higher affinity

(C) No effect

(D) Initially less and later higher affinity

85. Which of the following is not produced at commercial level by genetic engineering?

(A) Vitamin D

(B) Insulin

(C) Interferons

(D) Somatostatin

83. 1926 में जे.बी. सुम्नर ने सर्वप्रथम यूरीएज एंजाइम की रासायनिक संरचना खोजी थी। इस यूरीएज एंजाइम को किससे पृथक किया गया था?

(A) मानव मूत्र से

(B) पशुओं के मूत्र से

(C) बड़ी सेम

(D) कटहल

84. मिकेलिज स्थिरांक का मान कम हो तो एंजाइम का क्रियाघर के प्रति

(A) कम लगाव होता है

(B) अधिक लगाव होता है

(C) कोई प्रभाव नहीं होता

(D) प्रारंभ में कम किन्तु बाद में ज्यादा लगाव होता है

85. जीनी अभियांत्रिकी द्वारा निम्न में से कौनसा वाणिज्यिक स्तर पर पैदा नहीं किया जा सकता?

(A) विटामिन D

(B) इन्सुलिन

(C) इंटरफेरोन

(D) सोमेटोस्टेटिन

86. In staggered cleavage the ends of DNA are

(A) Blunt

(B) Plain

(C) Cohesive

(D) Oblique

86. अवनत विदलन में DNA के सिर होते हैं

(A) कुन्द

(B) सपाट

(C) संसजक

(D) तिरछे

87. In PCR what is not required?

(A) Desired DNA

(B) Taq polymerase

(C) Primer

(D) Topoisomerase

87. PCR में निम्न में से किसकी आवश्यकता नहीं होती?

(A) वांछित DNA

(B) Taq पोलीमरेज

(C) प्राइमर

(D) टोपोआइसोमरेज

88. The method of knowing the presence of proteins in a mixture of DNA, RNA and proteins is

(A) Western blotting

(B) Southern blotting

(C) Northern blotting

(D) Spectrophotometry

88. DNA, RNA तथा प्रोटीन के मिश्रण में किसी प्रोटीन विशेष की उपस्थिति ज्ञात करने की विधि है

(A) वेस्टर्न ब्लोटिंग

(B) सदर्न ब्लोटिंग

(C) नार्दन ब्लोटिंग

(D) स्पेक्ट्रोफोटोमेट्री

89. Probes are made of

(A) DNA molecules

(B) RNA molecules

(C) Nucleotides

(D) Proteins

90. pBR-322 is a type of

(A) Vector

(B) Probe

(C) Virus

(D) Mycoplasma

91. DNA fingerprinting is a technique used for

(A) Criminal identification

(B) Determination of paternity

(C) Study of polymerase

(D) All the above

89. प्रोब/चिन्हक बने होते हैं

(A) DNA अणु के

(B) RNA अणु के

(C) न्यूक्लीओटाइड्स से

(D) प्रोटीन्स से

90. pBR-322 किसका प्रकार है?

(A) वाहक का

(B) चिन्हक का

(C) विषाणु का

(D) मायकोप्लाज्मा का

91. DNA अंगुलीछापन निम्न हेतु एक उपयोगी तकनीक है

(A) अपराधिओं की पहचान के लिए

(B) पितापुत्र संबंधों की पहचान के लिए

(C) बहुरूपता के अध्ययन के लिए

(D) उपरोक्त सभी

92. Restriction enzymes are

(A) Nuclease enzyme which cut DNA at different sites

(B) Join different segments of DNA

(C) Cut DNA at a specific base sequence

(D) A type of protein digestive enzymes

93. If the nucleotide sequence of DNA is ATACG, then the sequence of mRNA synthesized from it would be

(A) UAUGC

(B) UATGC

(C) TATGC

(D) TCTGG

94. Sigma factor of RNA polymerase help at which stage of transcription?

(A) Unwinding of DNA

(B) Termination of RNA synthesis

(C) Elongation of RNA synthesis

(D) Sequence of Amino acids of protein

92. प्रतिबंध विकर हैं

(A) ऐसे न्यूक्लीएज विकर जो DNA को विभिन्न स्थानों पर काटते हैं

(B) DNA के विभिन्न खंडों को जोड़ते हैं

(C) DNA को विशिष्ट आधार अनुक्रम पर काटते हैं

(D) एक प्रकार के प्रोटीन पाचक विकर

93. अनुलेखन के दौरान यदि DNA सूत्र का न्यूक्लीओटाइड अनुक्रम ATACG हो, तो mRNA में अनुक्रम होगा

(A) UAUGC

(B) UATGC

(C) TATGC

(D) TCTGG

94. अनुलेखन की किस अवस्था पर RNA पोलीमरेज का सिग्मा फैक्टर सहायता करता है

(A) DNA के खुलने में

(B) RNA निर्माण के समापन में

(C) RNA निर्माण के दीर्घीकरण में

(D) प्रोटीन के एमीनो अम्लों के क्रम में

95. Central dogma of modern biology is

(A) DNA $\rightarrow$ RNA $\rightarrow$ Protein

(B) RNA $\rightarrow$ DNA $\rightarrow$ Protein

(C) DNA $\rightleftharpoons$ RNA $\rightarrow$ Protein

(D) RNA $\rightarrow$ Protein $\rightarrow$ DNA

95. आधुनिक जीवविज्ञान में सेंट्रल डोग्मा है

(A) DNA $\rightarrow$ RNA $\rightarrow$ प्रोटीन

(B) RNA $\rightarrow$ DNA $\rightarrow$ प्रोटीन

(C) DNA $\rightleftharpoons$ RNA $\rightarrow$ प्रोटीन

(D) RNA $\rightarrow$ प्रोटीन $\rightarrow$ DNA

96. Which is correct for protein synthesis?

(A) Code transfer on tRNA

(B) Code transfer on mRNA

(C) DNA coding in antiparallel fashion

(D) Coding by DNA strands

96. प्रोटीन निर्माण के लिए क्या सही है?

(A) कोड tRNA पर स्थानांतरित होता है

(B) कोड mRNA पर स्थानांतरित होता है

(C) DNA की कोडिंग प्रतिसमानांतर क्रम में

(D) कोडिंग DNA स्ट्रेंड द्वारा होती है

97. A DNA with unequal nitrogen bases would most probably be

(A) Single stranded

(B) Double stranded

(C) Triple stranded

(D) Four stranded

97. असमान क्षारक युक्त DNA कौनसे DNA में संभव है?

(A) एक रज्जुक वाले DNA में

(B) दो रज्जुक वाले DNA में

(C) तीन रज्जुक वाले DNA में

(D) चार रज्जुक वाले DNA में

98. Which two plants belong to same family?

(A) Mango and cashew

(B) Potato and onion

(C) Brinjal and radish

(D) Hibiscus and sugarcane

98. कौनसे दो पौधे एक ही कुल के हैं?

(A) आम एवं काजू

(B) आलू एवं प्याज

(C) बैंगन एवं मूली

(D) गुड़हल एवं गन्ना

99. Botanical name of Red Sandal wood plant is

(A) Pterocarpus santalinus

(B) Santalum album variety haeme

(C) Areca catechu

(D) Bixa orellana

99. लाल/रक्त चंदन का वानस्पतिक नाम है

(A) टेरोकारपस सेन्टेलाइनस

(B) सेन्टेलम एल्बम वेराइटी हीम

(C) एरेका कटेचू

(D) बिक्सा ओरीलाना

100. Botanical name of Mulaithi/Liquorice is

(A) Glycine max

(B) Glycerrhiza glabra

(C) Terminalia chebula

(D) Tectona Grandis

100. मुलेठी का वानस्पतिक नाम है

(A) ग्लाइसीन मैक्स

(B) ग्लाईसीराइजा ग्लेब्रा

(C) टर्मीनेलिया चेबुला

(D) टेक्टोना ग्रांडिस

*****